- 调用第 3 条轨迹
  [CLEAR]+123+[call]

十、 **技术指标：**

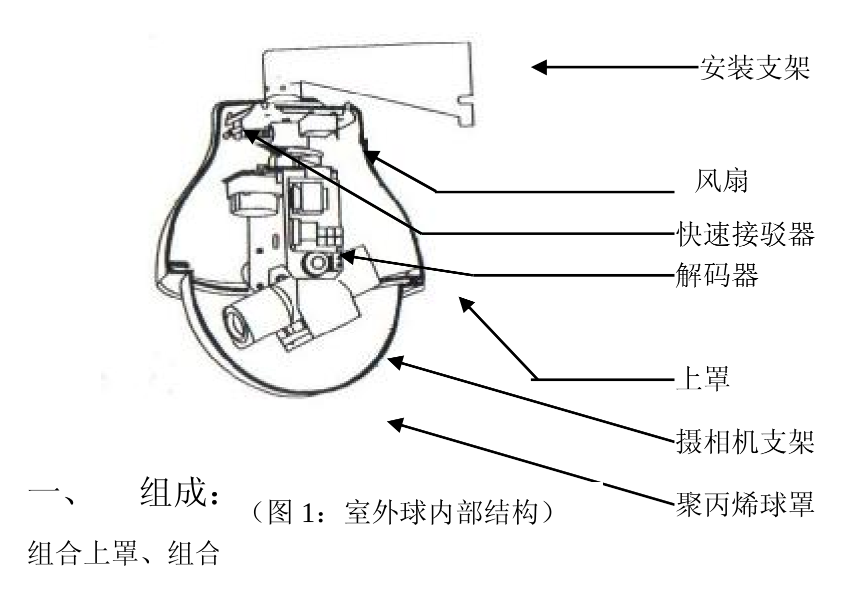
- 电源输入：12VDC／2000MA
- 云台驱动电压：DC12V，最大驱动电流 1600MA
- 摄像机 12V 输出电压：DCl2V±10％，额定输出电流 1000mA
- 镜头驱动电压：DC12V，最大驱动电流 100mA
- 控制方式：RS—485
- 控制连接线：屏蔽双绞线
- 尺寸大小：长 76㎜×宽 67㎜

智能低速球使用说明书






随着 CCTV 系统不断的发展，越来越多的闭路监控产品向轻、巧、小的方向发展，这些产品广泛地应用于各行各业，服务于社会。本说明书介绍的室内、外全方位球型云台及护罩以其造型美观、隐蔽性强，安装方便快捷，品种多样的特点，越来越受到广大用户的青睐，现全面介绍它的安装方法，具体如下：



一、　组成：

（图 1：室外球内部结构）

组合上罩、组合

（室外球还包括壁柱式支架或者连接 1.25 英寸管扣的管状支架。）

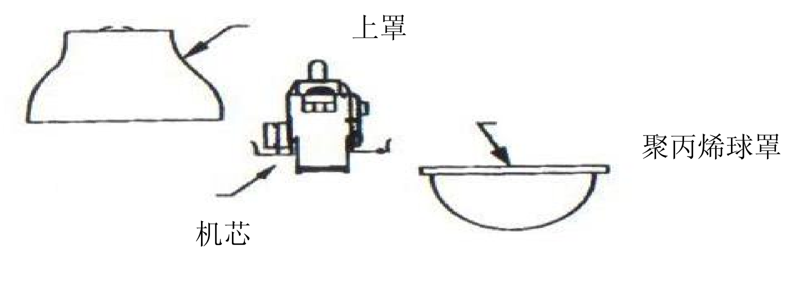


图 2：组成结构

七、时间设置

设置每个预置点间的停留时间（！必须设置停留时间）

[CLEAR]+[101-120]+[CALL]

预置点间的停留时间为调用第 101-120 号预置点（调用 101 号停留时间为 1 秒，102 号为 2 秒…109 号为 9 秒；调用 110 号停留时间为 10 秒、111 号为 20 秒、112 号为 30 秒...120 号为 60 秒）

注：预置点间的停留时间最长可设为 60 秒；

八、设置轨迹

注：最多可设置 4 条轨迹，每条轨迹最多可设 16 个预置点；

● 设置第 1 条轨迹（设置范围为 1 号预置点至 16 号预置点）

[CLEAR]+[102-116]+[PRESET]

设置 101-116 号预置点（设置 102 表示在 1 号预置点至 2 号预置点间进行巡视，设置 103 表示在 1 号预置点至 3 号预置点间进行巡视，设置 108 表示在 1 号预置点至 8 号预置点间进行巡视…以此类推设置 116 表示在 1 号预置点至 16 号预置点间进行巡视）

[CLEAR]+[118-132]+[PRESET]

设置 117-132 号预置点（设置 118 表示在 17 号预置点至 18 号预置点间进行巡视，设置 119 表示在 17 号预置点至 19 号预置点间进行巡视，设置 129 表示在 17 号预置点至 29 号预置点间进行巡视…以此类推设置 132 表示在 17 号预置点至 32 号预置点间进行巡视）

● 设置第 3 条轨迹（设置范围为 33 号预置点至 48 号预置点）

[CLEAR]+[133-148]+[PRESET]

设置 133-148 号预置点（设置 134 表示在 33 号预置点至 34 号预置点间进行巡视，设置 135 表示在 33 号预置点至 35 号预置点间进行巡视，设置 139 表示在 33 号预置点至 39 号预置点间进行巡视…以此类推设置 148 表示在 33 号预置点至 48 号预置点间进行巡视）

九、调用轨迹

● 调用第 1 条轨迹

[CLEAR]+121+[call]

● 调用第 2 条轨迹

[CLEAR]+122+[call]

四、波特率设置：SK2 的 7-8 位对应如下

78	波特率	78	波特率
NO OFF	1200	NO OFF	2400
NO OFF	4800	NO OFF	9600

五、电机转速设置：可进行智能变速，也可进行手动变速；
手动变速 SK2 的 5-6 位对应如下表：

56	运转速度	56	运转速度
NO OFF	最高	NO OFF	最低
NO OFF	次高	NO OFF	次低

每次上电或复位后，速度按开关设置速度，调用 131-134 号预置点可以更改速度
智能变速：调用 131-134 号预置点（131 为最低速，134 为最高速）

六、预置点设置及调用

每个球机可以记忆 64 置点（包括摄像机上下左右的位置），当调用相对应的预置点时，摄像机会自动旋转至当时记忆的位置。

①设置 N 号预置点：[CLEAR]+N+[PRESET]

"N"为预置点的个数(No.1~64)；

②调用 N 号预置点：

设置好预置点后，你可以调用相对应的预置点。

[CLEAR]+N+[CALL]　　"N"为预置点号（1~64)；

四、安装前的准备：

拧下聚丙烯半球罩边缘的三个装饰柱，取下聚丙烯半球罩，将快速接驳器向外拉并旋转 90°，取下组合机芯，以便安装摄像机。

五、安装

1. 垂直式球罩安装：

垂吊罩上一个装有管扣为 1.25 英寸的法兰盘，将视频线、控制线、电源线送入管子内，（按标签接线）垂吊罩拧到管子上以前，逆时针旋转 5 圈，电线可以拧股，把罩装到管子上以顺时针方向旋转，直到拧紧为止，检查一下，保证管子上的螺纹与罩吻合。

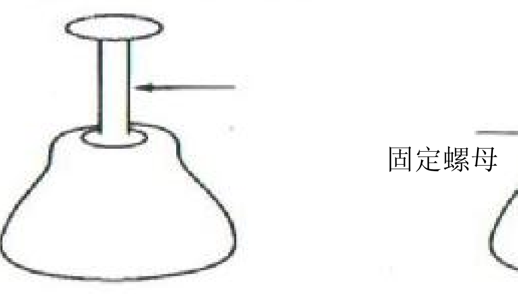
注意：如果罩被装在外面，要把细纹连接处密封好，以防进水。

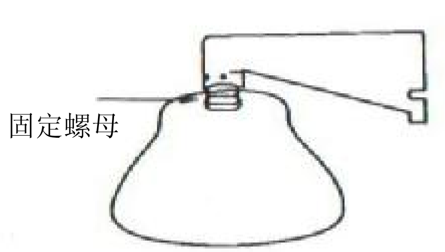
2. 墙壁支架安装：

① 松开支架盖上的两个螺钉，把盖打开取下。

② 将支架上的四个安装孔与墙固定，要求连接件能够承受 35kg 力。

③ 拧下法兰盘的三个六角螺母（即连接悬挂罩与法兰盘的螺母)。





（图 3）

④ 将配件的插头和插座穿过支架与悬挂罩上的插头和插座连接。

⑤ 将输入控制电缆与端子上的视频线、电源线、控制线按标签说明连接，并固定端子排。

1 棕（向下）	2 白（向上）
3 绿（向右）	4 黄（向左）
5 红（自动扫描）	6 黑（公共）
7 灰（光圈）	8 橙（聚焦）
9 紫（变倍）	10 棕（镜头公共）
11 红（摄像机电源+）	12 黑（摄像机电源-）
13 白（护罩电源）	14 黄（护罩电源）

（图 4：室外球接线标识）

⑥将悬挂罩与支架进行连接，拧紧三个螺母。

⑦重新装上支架盖。

注意：安装完毕检查是否密封，以防进水。

3. 室内罩安装

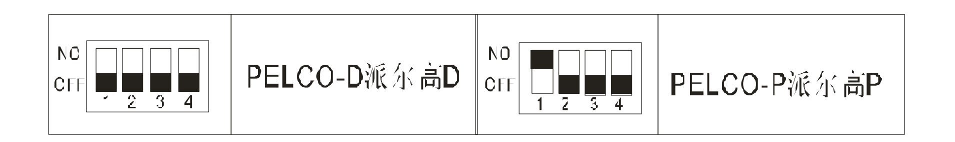
① 室内组合上罩大部分平装在吊顶上，在需要的部位，参照平镶组合上罩外圆的尺寸，做出与之对应的开花板入孔。

② 罩四周有四个安全拉线的接线端，用于吊组合上罩，连接好四根安全拉链，要求：坚固耐用，承重不低于 35 ㎏/根。

③ 屋顶确定四根安全线的固定点，并且固定。（要求：受力均衡）

④ 上罩顶部有一个端子盒，打开盒盖，将输入控制线缆按标签说明连接到端子上，视频头座进行连接，连接妥当后，盖上端子盒盖。（标签说明如图 5）

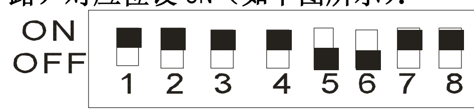
一、云台协议选择：在 SK2 的 1-4 位选择云台控制协议如下表



二、设置地址码

云台号设置：云台设置开关 SK1，总数可设 **255 路**。拔码开关第 **1** 位表示 **1 路**，第 **2** 位表示 **2 路**，第 **3** 位表示 **4 路**，第 **4** 位表示 **8 路**，第 **5** 位表示 **16 路**，第 **6** 位表示 **32 路**，第 **7** 位表示 **64 路**，第 **8** 位表示 **128 路**；云台的路数值为对应的 ON 的数值之和。

如选 199 路则 199=1（1 路）+2（2 路）+3（4 路）+4（8 路）+7（64 路）+8（128 路）对应位设 ON（如下图所示）：



三、 连线示意图

主机		RS232	转换器	RS485		解码器
	RXD				485A	DATAA
	GND				GND	GND
	TXD				485B	DATAB

内置解码器设置

- 本产品采用单片机控制，具有浪涌通信保护，以及较强的抗干扰能力，不死机。
- 完全取代原云台控制及分离式解码板，实现云台电机控制及镜头控制功能。
- 降低了限位开关的电压和电流，从而延长限位开关的使用寿命。
- 协议适应性能强：对国内大多数常用协议，均能兼容。
- 输入电压为 DCl2V / 2000MA 直流，无需另配摄像机电源稳压器。
- 直流 12V 输出电流可达 1000mA，可以满足大电流摄像机的供电需求，电源性能稳定。

●集成多协议解码器

a、内置解码器，集成多种协议，用户可直接根据系统需要通过拨码开关设定通讯协议及通信波特率。

b、RS485 串行控制球型云台地址 1—255 个，具有防雷保护功能。

●集成多方位云台控制功能。

a、旋转角度：左右 0-355°；垂直 90°。

b、旋转速度：水平 0-30°/S，垂直 35°/S。

c、支持云台在两点间进行立体扫描，各点滞留时间为 1-60 秒，

d、带 48 个预置位，数据断电记忆。

e、巡视轨迹：3 条，每条巡视轨迹可设置 16 个预置点，每个预置点停留时间为 1-60 秒，设置完成后可按需调用巡视轨迹。

1	光圈	IRIS	9	视频+VIDEO	
2	聚焦	FOCUS	10	视频+GND	
3	变倍	ZOOM	11	自动	AUTO
4	公共	COM	12	向上	UP
5	空	NOP	13	向左	LEFT
6	空	NOP	14	向下	DOWN
7	电源+CAMR+		15	向右	RIGHT
8	电源-CAMR-		16	公共端	

（图 5：室内球接线标识）

4．组合机芯的安装：

安装带有电机的组合机芯包括摄像机和镜头的安装以及垂直限位，步骤如下：

⑤ 用安装螺钉将摄像机和镜头安装在组合机芯的安装板上，锁紧螺丝，如图 6 所示，（注意：摄像机的朝

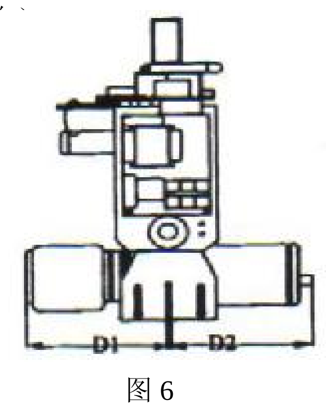
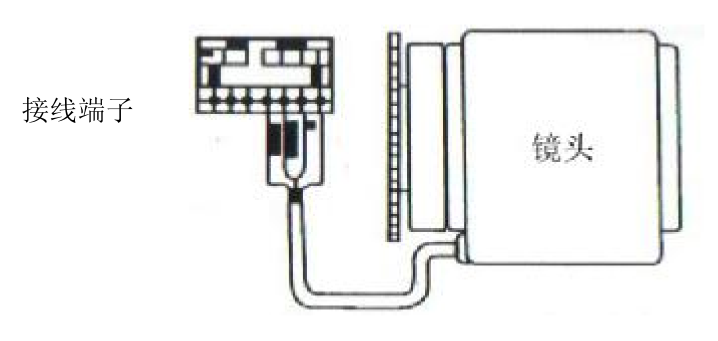


图 6

⑥将镜头线和电源线按照图示依顺序连接在机芯总线上部的接线端子上，如图 7 所示：

⑦将视频头与摄像机连接。

把连接好的组合机芯沿导向槽导入安装套管内，（此方向是唯一）

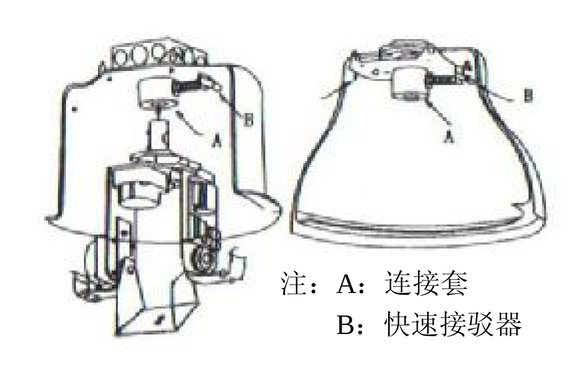


（图 7：镜头连接线）

的）松开快速接驳器，锁紧组合悬罩与组合机芯，如图 8 所示：

注意：快速接驳器是方便于快速安装，并承上启下，安装时一定要确保其完全咬合。

⑤ 根据需要，调整垂直限位，调整到所需要的仰俯角度，步骤如下：通电（24VAC）使摄像机向下转动到所需角度，松开内环顶丝，使环上的凹槽与开关轮相吻合，再调节另一个限位环达到理想的角度。



注：A：连接套
B：快速接驳器

（图 8：机芯的连接）

5．聚丙烯球罩连接：

用软纸或软布擦干净半球罩，将球罩及装饰圈上的三个孔与组合上罩各柱相吻合，上好三个装饰柱。

6．接通 24VAC 电源，整机运转。

7．调整云台限位

本云台可通过手动调节水平和垂直限位，一般情况下，本产品已调整好水平与垂直限位，无需用户再次调整。

出厂值：水平 0°--- 355°

垂直 0°--- 90°

在需要调整时有两种方法

a：水平调整（参见图 9）

将垂直限位环的紧固顶丝松开，调整限位环，完成后将顶丝拧紧。

b:垂直调整（参见图 10）

将垂直限位环紧固顶丝松开，调整限位，注意：调整范围不能超过 0°-- 90°，完成后将紧固顶丝拧紧。

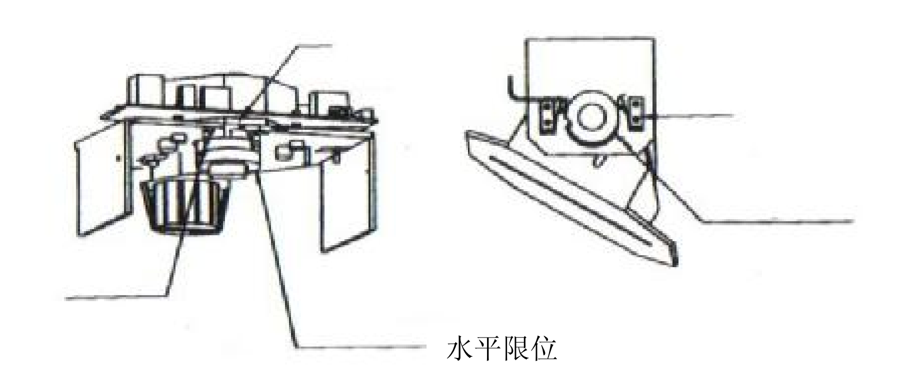


图 9　　图 10